D

Einbau- und Bedienungsanleitung

KEMPER MULTI-THERM automatisches Zirkulations-Regulierventil

Figur 141, 143, Temperaturbereich 50 °C - 65 °C
DVGW-Zulassung nach W 554, KIWA-Zulassung nach BRL 14003, SVGW-Zulassung

GB

Installation and Operating Instructions

KEMPER MULTI-THERM automatic circulation balancing valve

Figure 141, 143, temperature range 50 °C - 65 °C
DVGW-certified to W 554, KIWA-certified to BRL 14003, SVGW-certified

NL

Installatie- en bedieningshandleiding

KEMPER MULTI-THERM circulatie-regelklep

Figuur 141, 143 Temperatuurbereik 50 °C – 65 °C
Met DVGW-keur volgens W 554, met KIWA-keur volgens BRL 14003, met SVGW-keur

F

Instructions de montage et de service

KEMPER MULTI-THERM Robinet de régulation automatique pour circulations

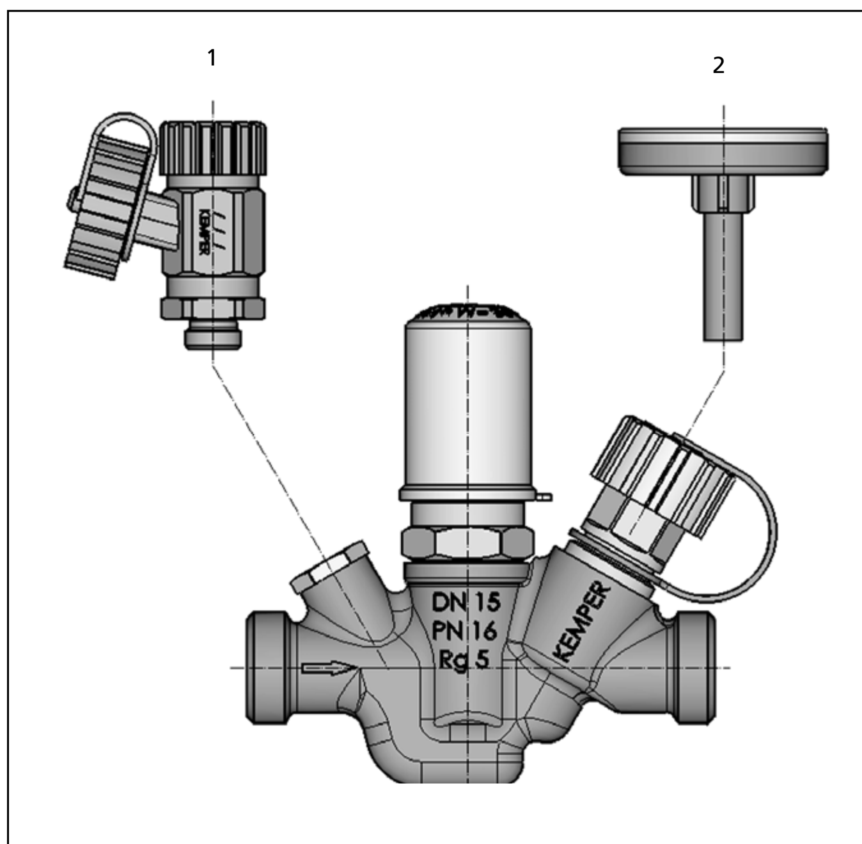
Figures 141, 143, plage de température 50 °C - 65 °C
Agrément DVGW selon W 554, Agrément KIWA selon BRL 14003, Agrément SVGW

CZ

Návod k montáži a obsluze

KEMPER MULTI-THERM Automatický cirkulační regulační ventil

Figura 141, 143, rozsah teplot 50 °C – 65 °C
Schválení DVGW podle W 554, schválení KIWA podle BRL 14003, schválení SVGW



Zubehör
1.) Entleerungsventil
2.) Zeigerthermometer oder Temperaturfühler PT 1000

Accessories
1.) Drain valve
2.) Temperature sensor or temperature sensor PT 1000

Toebehoren
1.) Aftapklep
2.) Wijzerthermometer of temperatuurmeter PT 1000

Accessoires
1.) Robinet de vidange
2.) Thermomètre à cadran ou sonde de température PT 1000

Příslušenství:
1.) Vypouštěcí ventil
2.) Teploměr s ukazatelem nebo teplotní čidlo PT 1000

KEMPER

1. Technische Daten / Technical data / Technische gegevens / Caractéristiques techniques Technické údaje

D Einsatzbereich: Automatische Regelung der Warmwasserzirkulation über Thermostatelement

GB Field of application: Automatic regulation of hot water circulation via thermostat element

NL Toepassingsgebied: Automatische regeling van de warmwatercirculatie door het thermostaatelement

F Domaine d'utilisation: Régulation thermostatique automatique de la circulation d'eau chaude

CZ Oblast použití : Automatická regulace cirkulace teplé vody přes termostatický článek

Einstellbarer Regelbereich / Adjustable control range Instelbaar regelbereik Plage de température réglable / Nastavitelny rozsah	50 °C – 65 °C
Werkseinstellung / Factory pre-setting Fabrieksinstelling / Réglage d'usine Nastavení ze závodu	58 °C
Temperaturbereich bei thermischer Desinfektion Temperature range for thermal disinfection Temperatuurbereik bij thermische desinfectie Plage de température pour désinfection thermique Rozsah teplot pri tepelné dezinfekci	≥ 70 °C
Max. zulässige Betriebstemperatur Max. permissible operating temperature Max. toegestane bedrijfstemperatuur Température de service admissible max. Maximální přípustná provozní teplota	90 °C
Regelgenauigkeit / Control accuracy Regelnauwkeurigheid / Précision de réglage Přesnost regulace	+/- 2 K
Nenndruck / Nominal pressure Nominale druk / Pression nominale / Jmenovitý tlak	PN 16
Nenngrößen / Nominal sizes / Nominale afmetingen Dimensions nominales/ Jmenovité velikosti	DN 15, 20, 25
Ausführung Type Uitvoering Modèles Provedení	Figur 141 flachdichtendes Außengewinde, wahlweise mit oder ohne Verschraubung; Figur 143 mit Muffenanschluss Figure 141 male thread with flat gasket, alternatively incl. or excl. screw coupling; Figure 143 with female thread Figuur 141 naar keuze met of zonder vlakafdichtende buitendraad; Figuur 143 met binnendraad Figure 141 filetage extérieur à joint plat, au choix avec ou sans raccord à vis; Figure 143 avec raccord par manchon Figura 141 vnější závit s plochým těsněním, volitelně se šroubením nebo bez; Figura 143 s hrdlovým připojením

2. Montagehinweis / Installation information / Montageaanwijzing / Instructions de montage Návod k instalaci

D Ventil immer in Fließrichtung einbauen, siehe Durchflusspfeil auf dem Gehäuse. Zur Vermeidung unnötig großer Einzelwiderstände möglichst keine Rückflussverhinderer mit großem Druckverlust einbauen. Für den letzten und vorletzten Strang wird zur Realisierung eines hohen Volumenstromes in den pumpenentfernten Strängen empfohlen, automatische Zirkulations-Regulierventile KEMPER MULTI-THERM, Figur 141, 143, DN 20, oder manuelle Zirkulations-Regulierventile KEMPER MULTI-FIX, Figur 150, DN 20, einzubauen.

Technischer Hinweis

Bei der Kombination von KEMPER automatischen Regulierventilen MULTI-THERM mit zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen ist darauf zu achten, dass die TW-Erwärmung im Betriebstemperaturbereich der Regulierarmaturen betrieben wird. Bei Nichteinhaltung kann es zu fehlendem hydraulischen Abgleich im PWH-System kommen. Die Empfehlungen der DVGW-Arbeitsblätter W551 und W553 im Hinblick auf die Systembetriebstemperaturen (PWH = 60°C, PWH-C ≥ 55°C) bei Planung und Ausführung sind zu beachten.

GB Always install valve in flow direction; see flow indicating arrow on body. To avoid unnecessarily great resistance due to individual components, no check valves causing a high pressure loss should, if possible, be installed. Installation of KEMPER MULTI-THERM automatic circulation balancing valves, Figures 141, 143, DN 20, or of KEMPER MULTI-FIX manual circulation regulating valves, Figure 150, DN 20, is recommended in those sections of piping with the greatest and next greatest pressure loss in order to realise a high volume flow in such pump-remote sections.

Technical information

At the combination of KEMPER MULTI-THERM automatic circulation balancing valves with central drinking water heating system attention should be paid to the fact that the drinking water warming up is carried out within the operating temperature range of balancing valves. If this is not the case, a faulty hydraulic eaualization in the drinking water warm systen can occur.

NL Klep altijd in stromingsrichting inbouwen, zie doorstromingspijl op de behuizing. Voor het goed functioneren van de installatie indien mogelijk geen keerklep met een groot drukverlies inbouwen. In de laatste en voorlaatste leidingen geen onnodige weerstanden aanbrengen. Advies: minimaal regelkleppen DN 20, of KEMPER handmatige inregelklep Figuur 150, DN 20 aanbrengen.

Technische aanwijzing

Bij combinatie van KEMPER automatische regelafsluiters MULTI-THERM met een centrale boiler moet men er op letten dat de temperatuur van de boiler ingesteld staat op het regelbereik van de regelafsluiter. Bij niet naleving hiervan kan er een hydraulische onbalans onstaan in die installatie.

F Toujours monter le robinet dans le sens de l’écoulement, voir flèche de circulation sur le corps du robinet. Pour éviter d’inutiles résistances individuelles élevées, ne pas monter, dans la mesure du possible, de clapet de non-retour à perte de charge élevée. Pour obtenir un débit volumétrique élevé dans les lignes éloignées de la pompe, il est recommandé de monter des robinets de régulation automatique pour circulation KEMPER MULTI-THERM, Figure 141, 143, DN 20 ou des robinets de régulation manuelle pour circulation KEMPER MULTI-FIX, Figure 150, DN 20, dans la dernière et l’avantdernière ligne.

Technique instructions

Lors de l'installation de vannes de régulation MULTI-THERM dans des installations d'eau chaude sanitaire centralisées il faut faire attention que la température de l'eau se trouve dans la plage de température de la vanne de régulation.
Le non respect des températures peut perturber l'équilibrage hydrolique de l'installation.

CZ Ventil zamontujte vždy ve směru proudění, viz šipku průtoku na tělese. K zamezení zbytěčně velkých odporů jednotlivých komponent nemontujte pokud možno žádné zěptné ventily s velkou tlakovou ztrátou. Pro poslední a předposlední větev se pro realizaci velkého objemového proudu doporučuje ve větvích vzdálených od čerpadel zamontovat automatické cirkulační regulacní ventily KEMPER MULTI-THERM, Figura 141, 143, DN 20, nebo ruční cirkulační regulační ventily KEMPER MULTI-FIX, Figura 150, DN 20.

Technické instalaci

Při kombinaci automatických regulačních ventilů KEMPER MULTI-THERM s centrálními zařízeními na ohřev pitné vody je nutné dbát, aby ohřev pitné vody byl provozován v oblasti provozní teploty regulačních armatur. Při nedodržení může dojít k nedostatečnému hydraulickému vyrovnání v systému ohřevu pitné vody.

3. Einstellung der Sollwerttemperatur / Adjustment of set-point temperature / Instelling van de watercirculatietemperatuur / Réglage de la température de consigne/ Nastavení predepsané hodnoty teploty

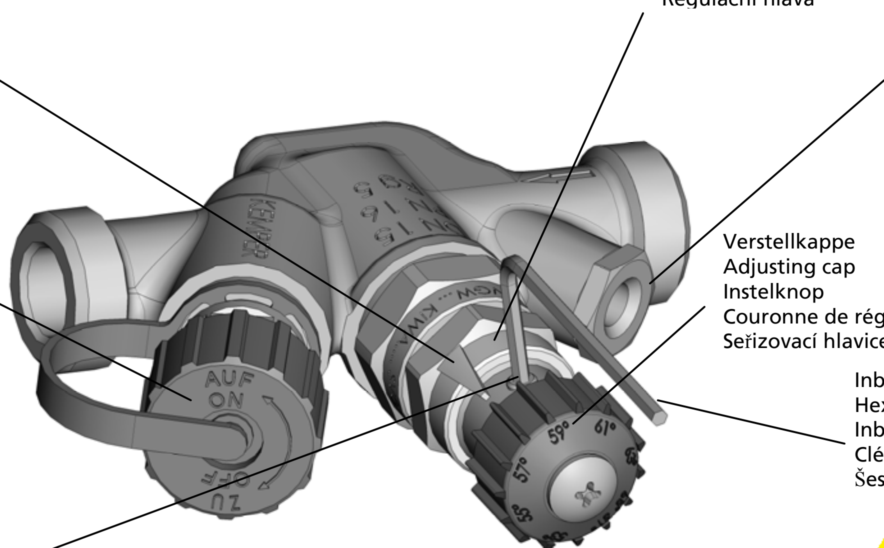
D Schutzhaube abziehen. Unter der Schutzhaube befindet sich am Regulierkopf die Verstellkappe mit Temperaturskala von 50 °C – 65 °C. Seitliche Blockierschraube M5 mit Inbusschlüssel 2,5 lösen und die gewünschte Temperatur durch Drehung der Kappe mit dem Markierungspfeil am Umfang des Oberteilschaftes in Deckung bringen.
ACHTUNG! Endanschläge nicht überdrehen. Blockierschraube festziehen und Schutzhaube wieder aufstecken, diese kann durch Plombierung gesichert werden. Die Sollwerttemperatur ist die Temperatur, bei der das Regulierventil den $k_v$min-Wert erreichen soll. Werkseinstellung: 58 °C

GB Remove protective cover. Located beneath the protective cover, on the balancing head, is the adjusting cap with a temperature scale from 50 °C – 65 °C. Loosen lateral locking screw M5 using a hex key (size: 2.5) and select the set-point temperature by turning the cap to coincide with the marker arrow on the circumference of the upper section.
CAUTION! Do not turn beyond limit stops. Tighten locking screw and replace protective cover. The cover can be secured in place by lead-sealing. The set-point temperature is the temperature at which the balancing valve should attain the $k_v$min value. Factory pre-setting: 58 °C

NL Beschermkap verwijderen. Onder de beschermkap bevindt zich op de regelkop een instelbare temperatuurschaal van 50 °C - 65 °C. De borgschroef M5 losdraaien met een inbussleutel 2,5; de regelkop is nu d. m. v. een draaibeweging in te stellen op de gewenste temperatuur (deze wordt aangegeven door de markeringspijl).
LET OP! De regelkop niet voorbij de 65 °C aanslag draaien. De borg schroef M5 vastdraaien en de beschermkap weer terug plaatsen; deze kan eventueel verzegeld worden. De ingestelde watercirculatietemperatuur is die temperatuur waarbij de 'Multi-Therm' de maximale smoorstand (minimale volumestroom) bereikt.
Fabrieksinstelling: 58 °C, Adviesinstelling: 63 °C

F Retirer le capuchon protecteur. Sous le capuchon se trouve, sur la tête de régulation, la couronne de réglage comportant une échelle de températures allant de 50 °C à 65 °C. Désserrer la vis de blocage latérale M5 à l'aide d'une clé pour vis six pans creux de 2,5 et régler la température souhaitée en faisant tourner la couronne pour amener le marquage de température en concordance avec la flèche repère située sur la partie supérieure du corps du robinet.
ATTENTION! Ne pas essayer de faire tourner la couronne au-delà des butées. Resserrer la vis de blocage et replacer le capuchon protecteur. Il est possible de verrouiller ce dernier à l'aide d'un plombage.
La température de consigne est la température à laquelle le robinet de régulation doit atteindre la valeur $k_v$min.
Réglage d'usine: 58 °C

CZ Sejměte ochranný kryt. Pod krytem se na regulační hlavě nachází seřizovací hlavice se stupnicí teploty od 50 °C do 65 °C. Uvolněte boční aretační šroub M5 pomocí šestihranného klíče 2,5 a požadovanou hodnotu teploty otáčením hlavice nastavte proti označovací šipce na obvodu horního dílu.
Pozor! Nepřetácějte přes koncové dorazy. Dotáhněte aretační šroub a znovu nasad'te ochranny kryt. Kryt je
možné zajistit zaplombováním. Předepsaná hodnota teploty je teplota, při níž má regulační ventil dosáhnout hodnoty $k_v$min.
Nastavení z vyrobního závodu: 58 °C



4. Zubehör / Accessories / Toebehoren / Accessoires / Príslusenství

4.1 Zeigerthermometer: Figur T 5100 150 00 001 / Dial thermometer: Figure T 5100 150 00 001
Wijzerthermometer: Figuur T 5100 150 00 001 / Thermomètre à cadran: Figure T 5100 150 00 001
Teplomer s ukazatelem: Figura T 5100 150 00 001

D Absperrhandrad herausziehen, Thermometer in die vorgesehene Spindelbohrung bis zum Anschlag einstecken. Für den Anschluss an die Gebäudeleittechnik kann anstatt des Thermometers ein Pt 1000 Temperaturfühler zur Weiterleitung der Temperatur in die Spindelbohrung eingesetzt werden.

GB Remove rotary shut-off cap and insert thermometer into the provided hole as far as it will go. To relay the temperature to a building services control system, a Pt 1000 temperature sensor, instead of the thermometer, can be inserted in the hole.

NL Het kunststof afsluithandwiel eruit trekken en de thermometer in de hiervoor bedoelde spilboring tot aan de aanslag insteken. Voor aansluiting aan het gebouwenbeheerssysteem kan in plaats van de thermometer een sensor voor het doorgeven
van de temperatuur in de spilboring worden geplaatst.

F Retirer le volant de fermeture, introduire le thermomètre jusqu’en butée dans l’alésage de la broche prévu à cet effet. Pour raccordement au système de régulation technique du bâtiment, il est possible d’introduire une sonde de température Pt 1000 à la place du thermomètre dans l’alésage de broche pour transmettre la température.

CZ Stáhněte blokovací ruční kolečko, teploměr zasůňte do připraveného otvoru vřetena až na doraz. Pro připojení k řídícímu systému instalace budov je možné do otvoru vřetena namísto teploměru vložit teplotní čidlo Pt 1000 k přenosu teploty.

4.2 Füll- und Entleerungsventil: Figur J 7109 173 00 006 / Filling and drain valve: Figure J 7109 173 00 006
Vul- en aftapklep: Figuur J 7109 140 00 006 / Robinet de vidange et de remplissage: Figure J 7109 173 00 006
Plnicí a vypouštěcí ventil: Figura J 7109 173 00 006

D (Für 1/2”-Schlauch mit 3/4”-Überwurfmutter) Verschlussstopfen am Entleerungsstutzen herausdrehen. Entleerungsventil einschrauben und festziehen. Stellring am Entleerungsventil auf Stellung "Zu" drehen (rechtsherum). Zum Entleeren Schlauch anschließen und auf Stellung "Auf" drehen.

GB (For 1/2” hose with 3/4” union nut) Unscrew plug from drainage connection. Screw drain valve into place and tighten. Turn adjustable ring on drain valve to "Zu" (Closed) position (clockwise). For drainage, connect hose and turn to "Auf" (Open) position.

NL Voor 1/2" slang (met 3/4" wartelmoer) afsluitdop op aftapsok eruitdraaien. Aftapklep erin schroeven en aandraaien. Stelring op aftapklep op stand “Zu” (dicht) draaien (rechtsom). Voor het aftappen een slang aansluiten en de stelring op stand "Auf” (open) draaien.

F (Pour tuyau 1/2” avec écrou-raccord 3/4”) Dévisser le capuchon de fermeture de la tubulure de vidange. Visser le robinet de vidange et le bloquer. Tourner la bague d’arrêt du robinet de vidange sur la position "Zu" (fermé) (à droite). Pour vidanger, raccorder le tuyau et tourner la bague d’arrêt sur la position "Auf" (ouvert).

CZ (Pro hadici 1/2“ s převlečnou maticí 3/4“) Vyšroubujte uzavírací zátku na vypouštecím nátrubku. Našroubujte vypouštěcí ventil a pevně dotáhněte. Stavěcí kroužek na vypouštěcím ventilu pootočte (směrem vpravo) do polohy „Zu“ (zavřeno). Pro vypuštění připojte hadici a otočte kroužkem do polohy „Auf“ (otevřeno).

4.3 Dämmschale: Figur 471 11 / Insulating shell: Figure 471 11 / Isolatieschalen: Figuur 471 11 / Coque isolante: Figure 471 11 / Izolační pouzdro: Figura 471 11

D Material: PE-Material, Brandklasse B1 nach DIN 4102, Teil 1. Die einteilige klappbare Dämmschale ist mit den im Lieferumfang enthaltenen Clipsen sowie mittels handelsüblichem Kleber zu verschließen.

GB Material: PE material, fire safety class B1 to DIN 4102, Part 1. The one-piece, closable insulating shell can be fastened by means of the clips included in the scope of supply or cemented in place using commercially available adhesive.

NL Materiaal: PE-materiaal, brandklasse B1 volgens DIN 4102, deel 1. De eendelige inklapbare isolatiemantel kan door middel van de gebruikelijke lijm worden vastgelijmd of met de Kemper-sluitclips figuur 471 09 worden afgesloten

F Matériau: polyéthylène, classe de feu B1 conformément à la norme DIN 4102, partie 1.La coque isolante monobloc rabattable peut se coller à l'aide des clips inclus dans la livraison et d'une colle en vente dans le commerce.

CZ Materiál: polyetylén (PE), třída protipožární odolnosti B1 podle Din 4102, části 1. Jednotlivé části Izolačniho pouzdra sepneme pomoci přiložených sponek nebo lepidla a uzavřeme

4.4 Temperaturfühler: Figur T 5100 140 00 003 / Temperature sensor: Figure T 5100 140 00 003 Temperatuursensor: Figuur T 5100 140 00 003 / Sonde de température: Figure T 5100 140 00 003 Teplotní čidlo: Figura T 5100 140 00 003

D Pt 1000, T = 0 - 100 °C, 4-Leiter, Toleranzklasse A, Anschluss 2 m, 4 x 0,35 mm^2, konfektioniert.

GB Pt 1000, T = 0 - 100 °C, 4-conductor, tolerance class A, connection 2 m, 4 x 0.35 mm^2, pre-assembled.

NL Pt 1000, T = 0 - 100 °C, 4-weg, tolerantieklasse A, aansluiting 2 m, 4 x 0,35 mm^2.

F Pt 1000, T = 0 - 100 °C, 4 conducteurs, classe de tolérance A, raccordement 2 m, 4 x 0,35 mm^2, surmoulée.

CZ Pt 1000, T = 0 - 100 °C, 4 vodiče, třída tolerance A, přípojka 2 m, 4 x 0,35 mm^2, připravené k montáži

5. Thermische Desinfektion / Thermal disinfection / Thermische desinfectie / Désinfection thermique / Tepelná dezinfekce

D Das Ventil ist geeignet für die thermische Desinfektion (T > 70 °C) von Sanitärinstallationen. Bei Temperaturerhöhung auf T > 70 °C fährt das Ventil automatisch in die thermische Desinfektionsstellung.

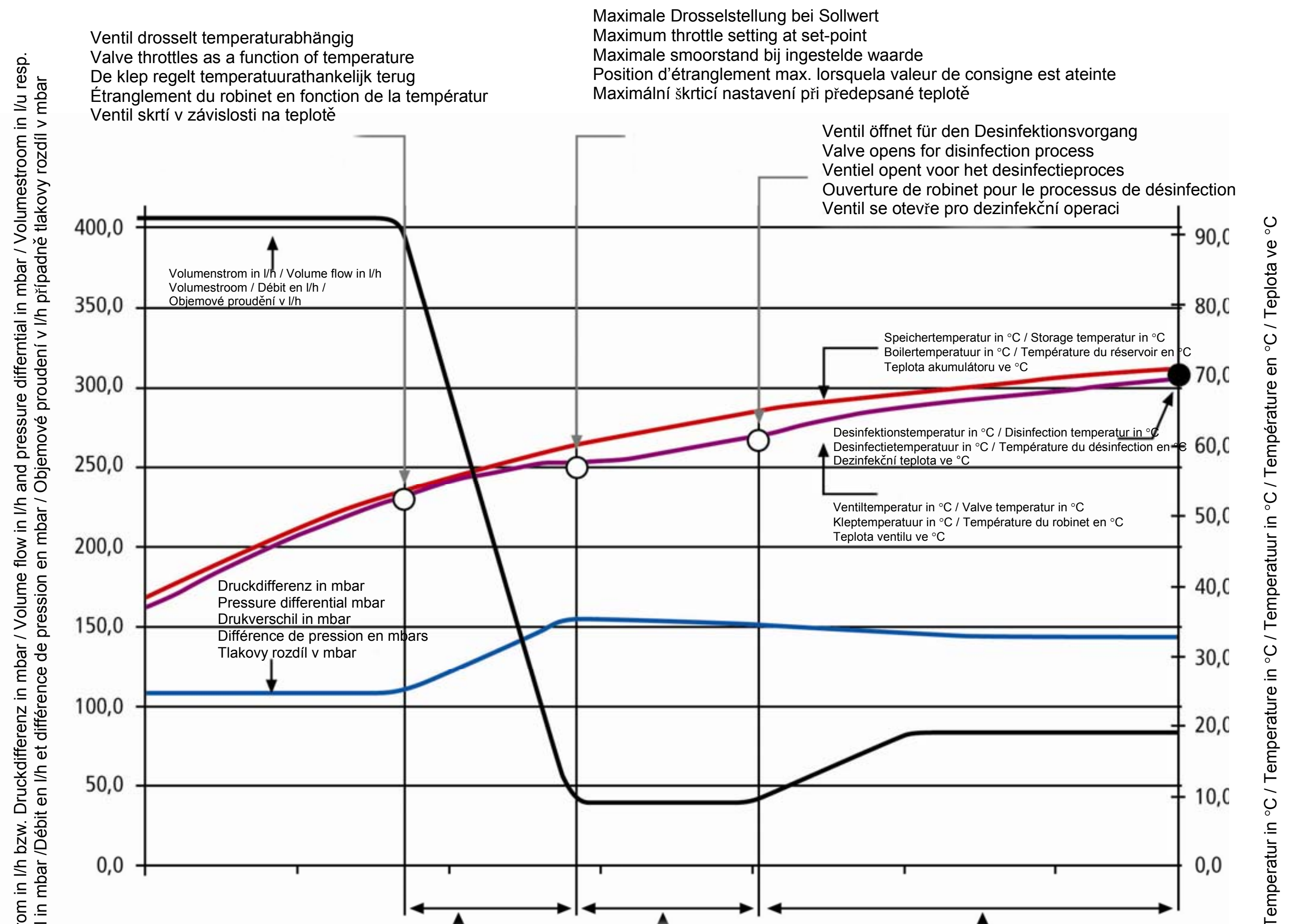
GB The valve is suitable for the thermal disinfection (T > 70 °C) of sanitary installations. When the temperature rises to T > 70 °C, the valve automatically switches to the thermal disinfection setting.

NL De klep is geschikt voor de thermische desinfectie (t > 70 °C) van sanitaire installaties. Bij temperatuurstijging > 70 °C gaat de klep automatisch in de thermische desinfectiestand.

F Le robinet est adapté à la désinfection thermique (T > 70 °C) d'installations sanitaires. Lorsque la température augmente audelà de 70 °C, le robinet se met automatiquement en position de désinfection thermique.

CZ Ventil je vhodný pro tepelnou dezinfekci (T > 70 °C) sanitárních instalací. Při zvyšení teploty na T > 70 °C přejde ventil automaticky do nastavení tepelné dezinfekce.

Regelcharakteristik bei werkseitiger Sollwertvoreinstellung von 58 °C
Control caracteristic for factory pre-setting of 58 °C
Regelkarakteristiek bij fabrieksinstelling van 58 °C
Caractéristiques de régulation préréglé à 58 °C
Regulační charakteristika při přednastavení předepsané hodnoty teploty za závody 58 °C



D Zwischen 52 °C und eingestelltem Sollwert werden Drosselstellungen temperaturabhängig eingestellt.

Maximale Drosselstellung zwischen Sollwert und 62 °C mit Restvolumenstrom.

Ventil öffnet bis zu einer konstanten Drosselstellung bei Desinfektionstemperatur 70 °C.

GB Between 52 °C and set-point, the throttling positions are set as a function of temperature.

Maximum throttling position between set-point and 62 °C with min. volume flow.

Valve opens up to a constant throttling position at disinfection temperature of 70 °C.

NL Tussen 52 °C en de ingestelde waarde worden smoorstanden temperatuurafhankelijk ingesteld.

Tussen ingestelde waarde en 62 °C stelt zich de maximale smoorstand in. Er stroomt een restvolumestroom.

Klep opent en realiseert een constante smoorstand bij desinfectietemperatuur van 70 °C.

F Entre 52 °C et la valeur de consigne préréglée, les positions d'étranglement sont réglées en fonction de la température.

Position d'étranglement max. entre la valeur de consigne et 62 °C, un débit minimum continue de s'écouler.

Ouverture du robinet jusqu'à obtentiond'une position d'étranglement constante à la température de desinfection de 70 °C.

CZ Mezi 52 °C a nastavenou předepsanou hodnotou se škrcení nastavuje v závislosti na teplotě.

Maximální škrticí nastavení mezi předepsanou hodnotou a 62 °C se zbytkovym objemovym prouděním.

Ventil se otevírá od 62 °C až do konstantního škrticího nastavení při dezinfekční teplotě 70 °C.

KEMPER

6. Durchflussdiagramme / Flow diagrams / Doorstroomdiagrammen / Diagrammes de débit / Průtokové diagramy

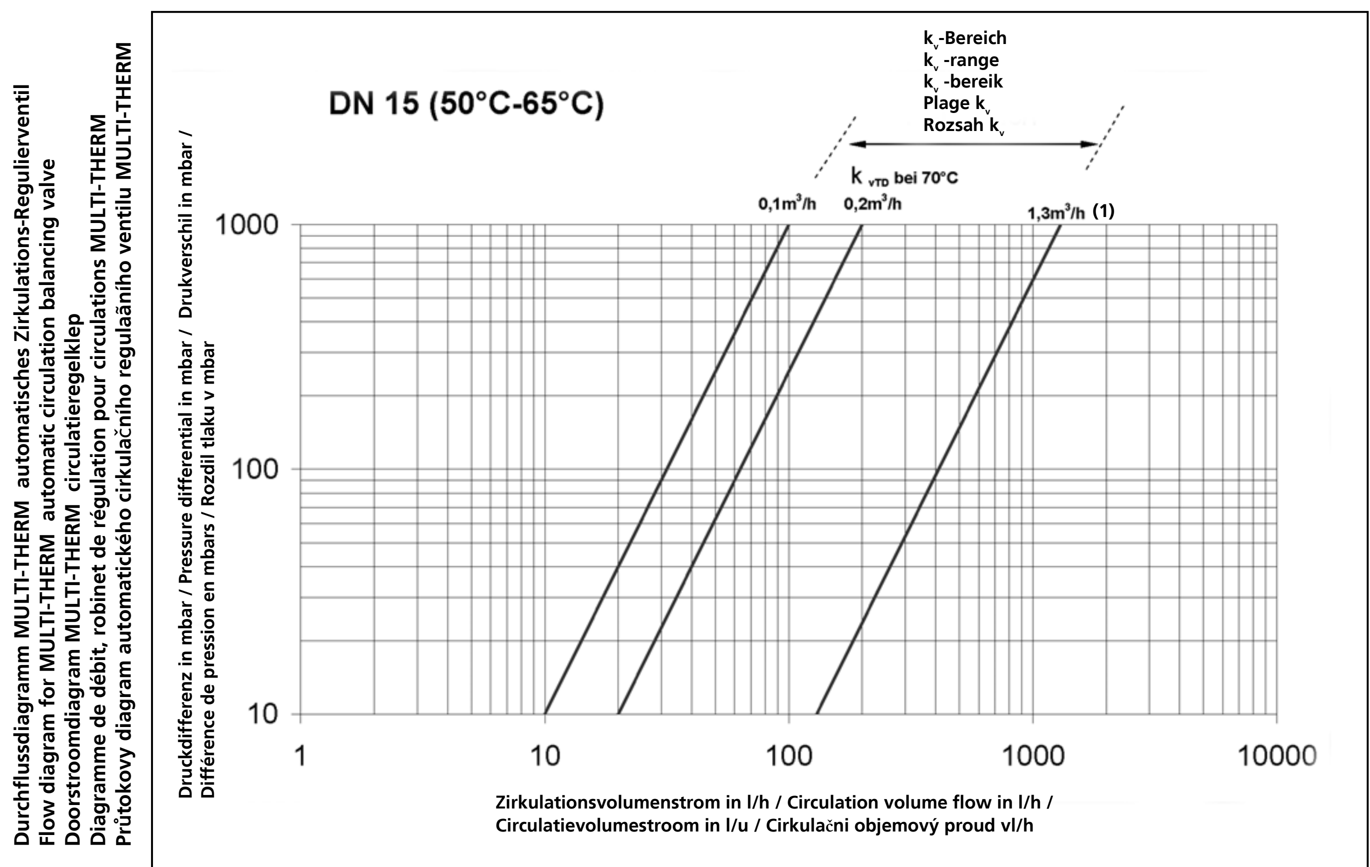
D Durchflussdiagramme für das MULTI-THERM Zirkulations-Regulierventil Figur 141, 143, gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 551 und DVGW W 554 für den Anlagenbetriebstemperaturbereich 50 °C – 65 °C.

GB Flow diagrams for the MULTI-THERM circulation balancing valve, Figure 141, 143, as per DVGW Worksheet W 551 and DVGW W 554, for an operating temperature range of 50 °C – 65 °C.

NL Doorstroomdiagrammen voor de MULTI-THERM circulatieregelklep Figuur 141, 143 voor het instelbare bereik van de gebruikstemperatuur 50 °C – 65 °C.

F Diagrammes de débit du robinet de régulation pour circulations MULTI-THERM, Figures 141, 143, conformément à la fiche de travail W 551 du DVGW et au DVGW W 554 pour la plage de température de service 50 °C – 65 °C des installations.

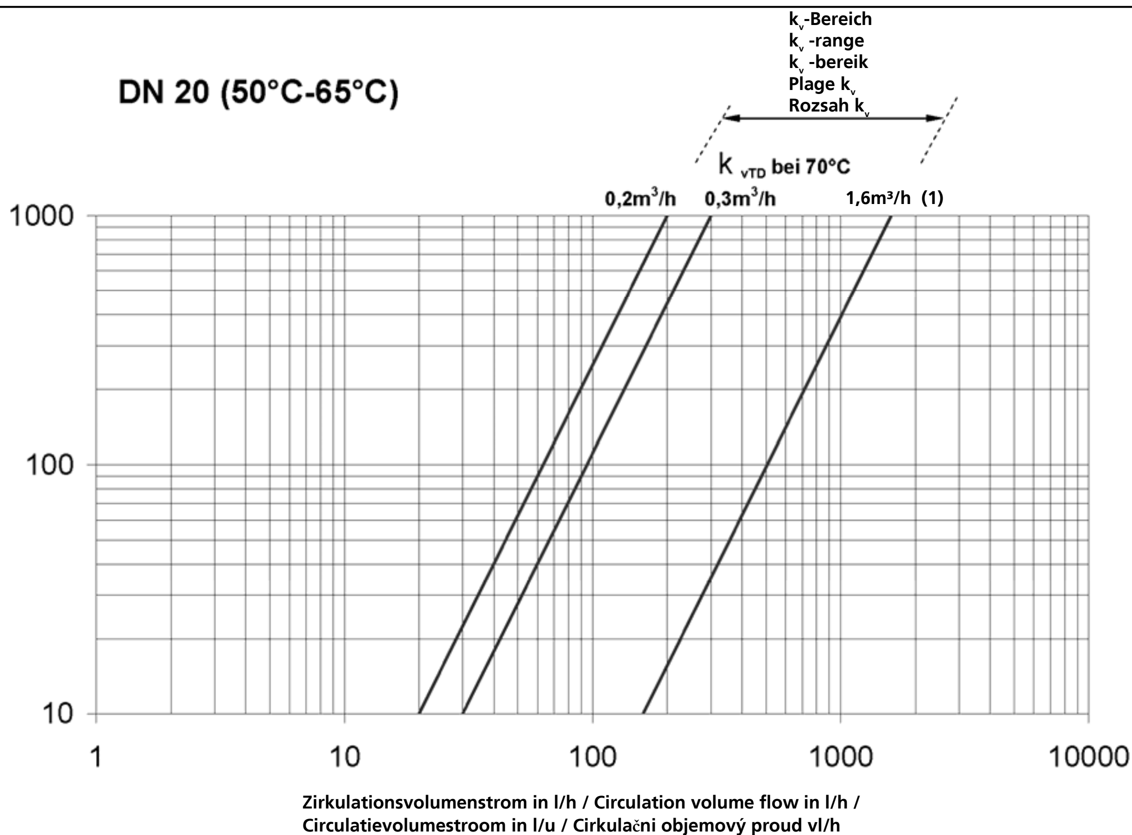
CZ Průtokové diagramy pro cirkulační regulační ventil KEMPER MULTI-THERM, Figura 141, 143 podle pracovního listu DVGW W 551 a DVGW W 554 pro rozsah teplot zařízení 50 °C – 65 °C.



(1) bei Werkseinstellung / Factory pre-setting / Fabrieksinstelling / Réglage d'usine / Při nastavení z vyrobního závodu

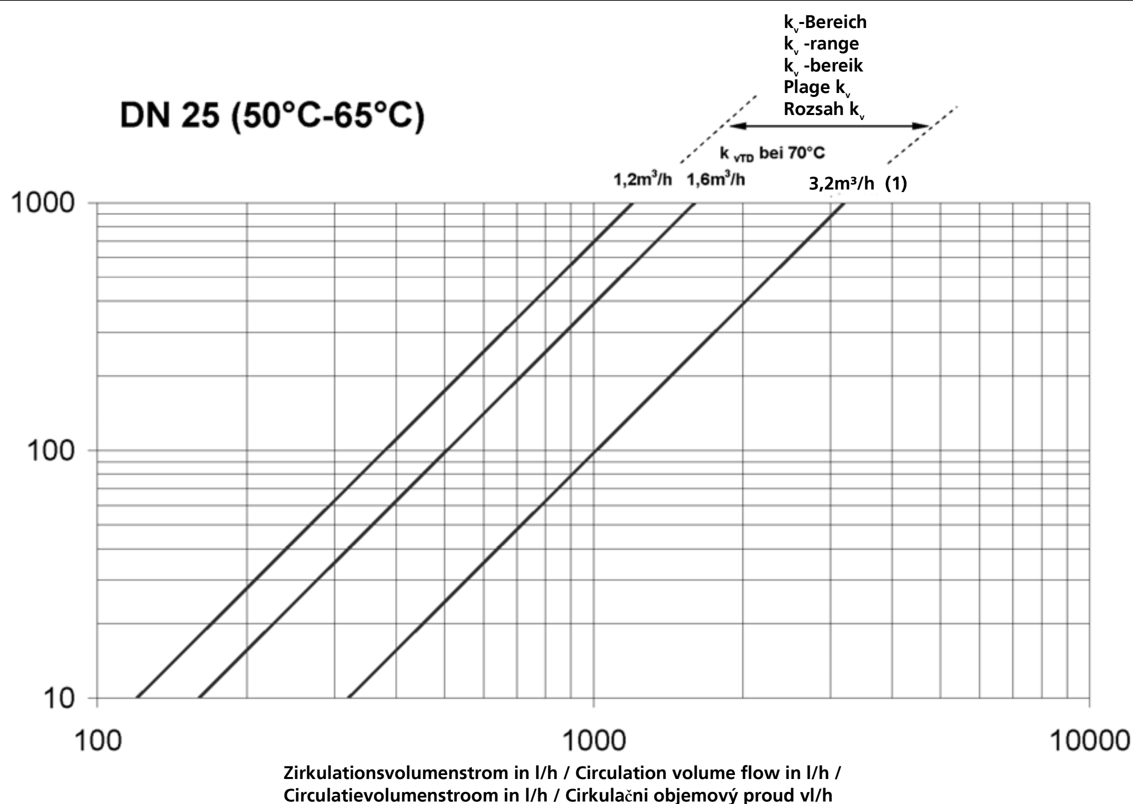
KEMPER

Durchflussdiagramm MULTI-THERM automatisches Zirkulations-Regulierventil
Flow diagram for MULTI-THERM automatic circulation balancing valve
Doorstroomdiagram MULTI-THERM circulatieregelklep
Diagramme de débit, robinet de régulation pour circulations MULTI-THERM
Průtokovy diagram automatického cirkulačního regulaäního ventilu MULTI-THERM



(1) bei Werkseinstellung / Factory pre-setting / Fabrieksinstelling / Réglage d'usine / Při nastavení z vyrobního závodu

Durchflussdiagramm MULTI-THERM automatisches Zirkulations-Regulierventil
Flow diagram for MULTI-THERM automatic circulation balancing valve
Doorstroomdiagram MULTI-THERM circulatieregelklep
Diagramme de débit, robinet de régulation pour circulations MULTI-THERM
Průtokovy diagram automatického cirkulačního regulaäního ventilu MULTI-THERM



Gebr. Kemper GmbH + Co. KG, Metallwerke
Harkortstr. 5, D-57462 Olpe
Tel. +49 2761 891-0, Fax +49 2761 891-175
info@kemper-olpe.de, www.kemper-olpe.de

KEMPER